

---

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN – POLONIA

VOL. LXXII, z. 1

SECTIO B

2017

---

Zakład Klimatologii Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej  
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie  
d.matuszko@uj.edu.pl, diana.kopaczka@gmail.com, daniel.celinski.myslaw@gmail.com

DOROTA MATUSZKO, DIANA KOPACZKA,  
DANIEL CELIŃSKI-MYSŁAW

## Uwarunkowania klimatyczne turystyki w Wietnamie

---

Climate conditions of tourism in Vietnam

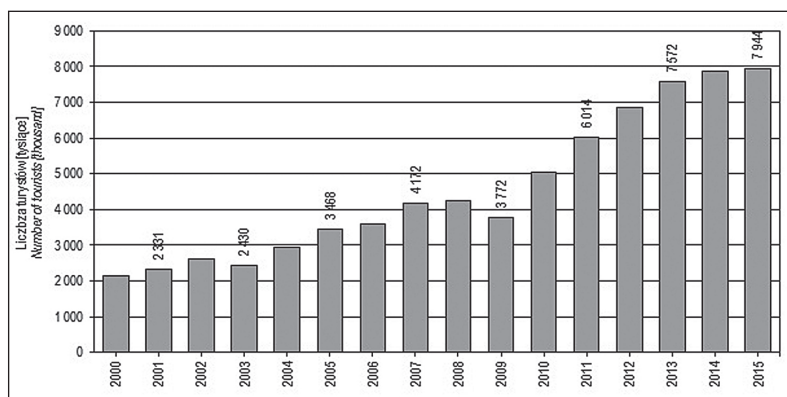
**Słowa kluczowe:** Wietnam, klimat, turystyka, temperatura powietrza, opady, wilgotność  
**Keywords:** Vietnam, climate, tourism, air temperature, precipitation, humidity

### WPROWADZENIE

Wietnam jest obecnie jednym z najpopularniejszych turystycznie państw świata. Turystów przyciągają tu piękne krajobrazy delty Mekongu i rzeki Czerwonej, górskie widoki, malownicze wyspy i piaszczyste plaże, tropikalna roślinność i miasta tętniące życiem. Naturalna i różnorodna przyroda kontrastuje tu z postępującą urbanizacją. Gęsto zaludnione delty i pas wybrzeża są przeciwieństwem słabo zaludnionych obszarów górskich. Wiele zakątków w tym kraju pozostało jeszcze nieskażonych cywilizacją, lecz tradycyjny azjatycki styl życia coraz szybciej ustępuje tu miejsca kulturze zachodniej. Wymienione walory turystyczne sprawiają, że Wietnam jest miejscem coraz chętniej odwiedzanym przez zagranicznych turystów (ryc. 1).

Do Wietnamu najczęściej przyjeżdżają mieszkańcy państw azjatyckich, szczególnie z Chin i Korei Południowej. Spośród krajów europejskich największy udział stanowią turyści z Rosji, Wielkiej Brytanii, Francji i Niemiec (tab. 1).

Dla osób odwiedzających Wietnam, a zwłaszcza dla Europejczyków ważnym czynnikiem utrudniającym poruszanie się po tym kraju są pogoda i klimat. Szczególnie uciążliwe dla turystów z Europy są wysoka temperatura, duża wilgotność



Ryc. 1. Liczba turystów zagranicznych odwiedzających Wietnam w latach 2000–2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/cat/1501>

Fig. 1. The number of foreign tourists visiting Vietnam in the years 2000–2015

Source: Own elaboration based on <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/cat/1501>

powietrza i częste opady atmosferyczne. Zagrożenie stanowią również cyklony tropikalne. Ich wzmożona aktywność na przełomie lata i jesieni jest niebezpieczna głównie w strefie nadbrzeżnej, najchętniej odwiedzanej przez turystów.

Współczesne prace dotyczące turystyki i klimatu skupiają się przede wszystkim na zagadnieniu postępujących zmian klimatycznych i ich skutkach w sektorze turystyki i rekreacji. Problematykę uwarunkowań klimatycznych turystyki poruszano głównie w krajach, w których branża ta stanowi ważną gałąź gospodarki. Na przykład Domonkos i in. (2012) przedstawili charakterystykę warunków klimatycznych Hiszpanii i tendencję zmian w aspekcie intensywnie rozwijającej się turystyki na podstawie średnich miesięcznych wartości temperatury powietrza, temperatury maksymalnej, sumy opadów, dni z opadem, usłonecznienia względnego i prędkości wiatru. Analizę potencjału klimatycznego regionów Hiszpanii zaprezentował Duro i in. (2012), natomiast charakterystykę klimatyczną i bioklimatyczną Grecji przedstawił Matzarakis (2001). Kovacs i Unger (2014), wykorzystując zmodyfikowany wskaźnik TCI oraz PET, wykazali, że zagraniczni turyści odwiedzający w ostatnich latach Węgry częściej doświadczają stresu cieplnego, a najlepszym okresem do podróżowania po tym kraju są sezony przejściowe. Fang i Yi (2015) z kolei określili najbardziej korzystne warunki klimatyczne do uprawiania turystyki w Chinach, a Mendez-Lazaro i in. (2014) podobne badania przeprowadzili w Portoryko.

Celem niniejszego opracowania jest charakterystyka wybranych elementów klimatu Wietnamu, które sprzyjają lub utrudniają turystykę w tym kraju oraz wpływają na postrzeganie jego walorów turystycznych.

Tab. 1. Liczba turystów odwiedzających Wietnam w roku 2015 z podziałem na kraj pochodzenia turystów

*Tab. 1. The number of tourists visiting Vietnam in 2015 by the country of origin of tourists*

Kraj/Country	Liczba turystów w roku 2015/ Number of tourists in 2015
Chiny	1 780 918
Korea Południowa	1 112 978
Japonia	671 379
USA	491 249
Tajwan	438 704
Malezja	346 584
Rosja	338 843
Australia	303 721
Singapur	236 547
Kambodża	227 074
Tajlandia	214 645
Wielka Brytania	212 798
Francja	211 636
Niemcy	149 079
Laos	113 992
Kanada	105 67
Filipiny	99 757
Indonezja	62 240
Holandia	52 967
Hiszpania	44 932
Włochy	40 291
Szwecja	32 025
Nowa Zelandia	31 960
Szwajcaria	28 750
Dania	27 414
Belgia	23 939
Norwegia	21 425

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/items/9968>

*Source: Own elaboration based on <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/items/9968>*

## MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

W pracy wykorzystano dane meteorologiczne z 28 stacji, pochodzące z bazy serwisu OGIMET (tab. 2). Okres, na podstawie którego dokonano charakterystyki klimatycznej, obejmuje 15-lecie, od roku 2001 do 2015. Analizowano wieloletnią zmienność dobową temperatury maksymalnej, wilgotności względnej powietrza oraz miesięczne sumy opadów. Dodatkowo obliczono częstość występowania dni z opadem ( $R > 0,0$  mm) w poszczególnych miesiącach w badanym okresie. Do graficznego przedstawienia przebiegu wybranych elementów klimatycznych zastosowano wykresy typu ramka-wąsy, na których ramka wskazuje wartość między 25, a 75 percentylem, a wąsy maksymalne i minimalne wartości w badanym okresie. Punkty w obrębie ramki przedstawiają wartość mediany, która jest lepszą miarą niż średnia w wypadku zbiorów danych z przypadkami odstającymi.

Na większości stacji wykorzystane szeregi czasowe posiadały pojedyncze braki, które nie wpłynęły znacząco na jakość wyników. Jedynie na stacjach Banhumeot, Pleiku City oraz Hanoi stwierdzono znaczne luki w pomiarach dotyczących opadów. Z tego też względu na rycinach przedstawiono tylko wykresy dla wybranych stacji z poszczególnych regionów, w których serie danych klimatologicznych były najbardziej kompletne i jednocześnie reprezentatywne dla danej części Wietnamu.

Wietnam położony jest we wschodniej części Półwyspu Indochińskiego. Zajmuje powierzchnię 331 688 km<sup>2</sup>. Zamieszkuje go 90 mln ludzi. Terytorium Wietnamu, kształtem przypominające literę S, rozciąga się południkowo wzdłuż Morza Południowochińskiego na długości 1650 km przy minimalnej szerokości 50 km (Cima 1989). Jako kraj nadmorski posiada bardzo rozwiniętą linię brzegową, której łączna długość sięga 3260 km. Wietnam od północy graniczy z Chinami (1150 km), natomiast od zachodu z Laosem (1650 km) oraz z Kambodżą (930 km) (Maryański 1980). W granicach administracyjnych Wietnamu znajdują się liczne, niewielkie wyspy przybrzeżne, przeważnie niezamieszkane. Największą z nich jest Phu Quoc o powierzchni 600 km<sup>2</sup>, natomiast wielkość pozostałych nie przekracza 200 km<sup>2</sup>. Pod względem administracyjnym w Wietnamie wyróżnia się 58 prowincji i 5 miast wydzielonych, do których należy również stolica kraju – Hanoi (Maryański 1980).

Klimat Wietnamu uwarunkowany jest położeniem geograficznym, znaczną rozciągłością południkową, silnie urozmaiconą rzeźbą terenu i małą odległością od morza. Północna część kraju cechuje się klimatem zwrotnikowym, natomiast południowa podrównikowym. Na całym terytorium kraju zaznacza się oddziaływanie monsunu, z maksimum opadów w porze letniej, typowym dla tego rejonu Azji (Nguyen 2013, Nguyen-Le i in. 2014). Pora deszczowa na Półwyspie In-

Tab. 2. Wysokość bezwzględna i numer WMO stacji meteorologicznych uwzględnionych w opracowaniu

Tab. 2. The altitude and WMO number of the meteorological stations included in the study

Nazwa stacji/ <i>Meteorological station</i>	Numer WMO/ <i>WMO number</i>	Wysokość n.p.m. [m]/ <i>Altitude above sea level [m]</i>
LAO CAI	48803	97
SA PA	48802	1581
SON LA	48806	676
CAO BANG	48808	243
HA NOI	48820	6
NAM DINH	48823	3
PHU LIEN	48826	116
LANG SON	48830	263
MONG CAI	48838	7
BACH LONG VI	48839	56
THANH HOA	48840	5
VINH	48845	6
HA TINH	48846	3
DONG HOI	48848	8
HUE	48852	9
DA NANG	48855	7
QUANG NGAI	48863	9
PLEIKU CITY	48866	801
QUY NHON	48870	6
BANMETHUOT	48875	537
NHA TRANG	48877	4
PHAN THIET	48887	5
SONG TU TAY	48892	5
TAN SON HOA	48900	5
RACH GIA	48907	3
CA MAU	48914	2
THO CHU	48916	24
PHU QUOC	48917	4
CON SON	48918	9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://old.wetterzentrale.de/klima/stnlst.html>

Source: Own elaboration based on <http://old.wetterzentrale.de/klima/stnlst.html>

dochińskim rozpoczyna się zazwyczaj w maju i trwa do października. W wielu prowincjach Wietnamu okres największych opadów zaczyna się już w kwietniu, a nawet w marcu (Nguyen i in. 2014). Cyrkulacja monsunowa i związane z nią intensywne opady deszczu wykazują znaczne wahania w kolejnych latach, co przypisuje się między innymi zjawisku El Nino. Podczas lat z nasileniem tego zjawiska zauważa się bowiem dodatnie anomalie temperatury i ujemne odchylenia od wieloletnich sum opadów (World Bank Group 2011).

Osobliwością klimatyczną Wietnamu są również cyklony tropikalne, które nawiedzają kraj średnio 4–6 razy do roku. W niektórych latach częstość występowania cyklonów nad tym obszarem sięgała nawet do 18 (rok 1964), 12 (w latach 1973, 1978) oraz 10 (rok 1989) (Sundstrom, Sodervall 2004). Regiony najbardziej narażone na występowanie tego zjawiska obejmują przybrzeżne prowincje północnej i środkowej części Wietnamu. W maju i czerwcu cyklony pojawiają się najczęściej na północy, natomiast w kolejnych miesiącach ścieżki tajfunów przesuwają się w kierunku południowym. W Wietnamie sezon z możliwością wystąpienia tajfunu rozpoczyna się już w marcu i trwa do grudnia, jednakże największa częstość występowania cyklonów tropikalnych przypada na okres od czerwca do października (Sundstrom, Sodervall 2004).

## PRZEBIEG WYBRANYCH ELEMENTÓW KLIMATU

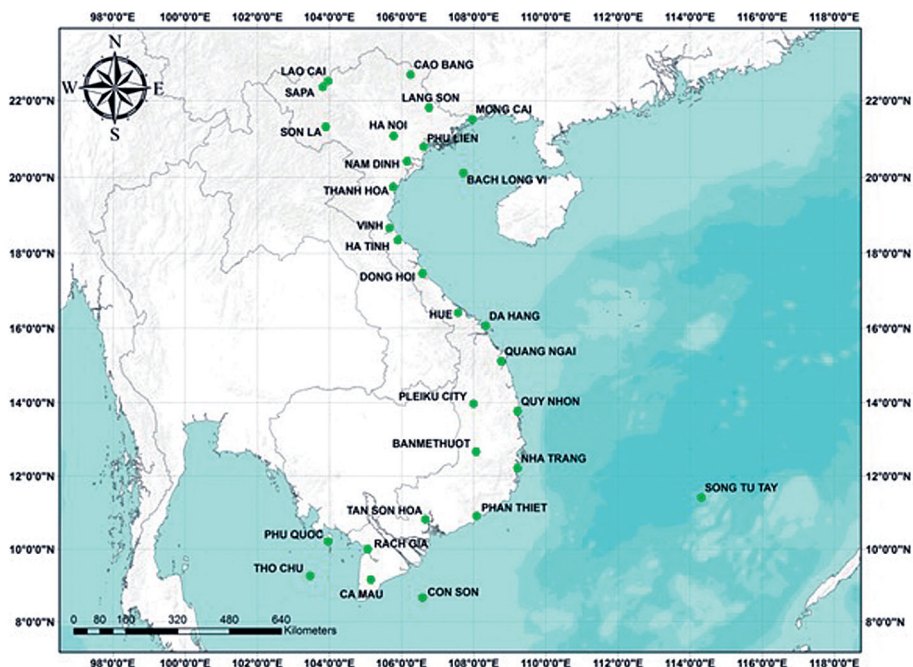
Temperatura powietrza, wilgotność względna oraz opady atmosferyczne są najważniejszymi elementami pogody i klimatu w aspekcie uprawiania turystyki. W Wietnamie szczególnie uciążliwa dla turystów może okazać się bardzo duża wilgotność powietrza, w roku sięgająca średnio 84%, która przy wysokiej temperaturze powoduje nieznośne uczucie parności i obfite wydzielanie potu, przy niskiej temperaturze zaś przenikliwy chłód. Duża wilgotność powietrza sprawia, że zarówno wysokie, jak i niskie temperatury są silniej odczuwalne, szczególnie wśród turystów przybywających z innej strefy klimatycznej, a zwłaszcza z Europy.

Uwarunkowania geograficzne Wietnamu kształtują zróżnicowane warunki klimatyczne w poszczególnych regionach i powodują, że każdy turysta może wybrać najbardziej dogodnie miejsce i czas do zwiedzania tego kraju. Bardzo urozmaicona rzeźba terenu sprawia, że Wietnam jest godnym uwagi krajem nawet dla osób, które źle znoszą długie przebywanie w wysokiej temperaturze przy dużej wilgotności powietrza. Niemal z każdego miejsca na wybrzeżu, z tropikalnej plaży w krótkim czasie można znaleźć się w górach, gdzie temperatura jest znacznie niższa.

W Wietnamie regionami najczęściej odwiedzanymi przez turystów są: pasmo górskie Hoang Lien z miastem Sa Pa, Delta Rzeki Czerwonej i stolica kraju – Hanoi, Zatoka Ha Long (wpisana jest na listę światowego dziedzictwa UNESCO),

Delta Mekongu wraz z miastem Hô-Chí-Minh (Sajgon) oraz plaże i miasta na wybrzeżu Morza Południowocchińskiego.

Analiza dotycząca przebiegu rocznego oraz zakresu zmienności najważniejszych elementów klimatu została wykonana na podstawie danych pochodzących ze stacji meteorologicznych, które reprezentują cechy klimatu danego regionu (ryc. 2).



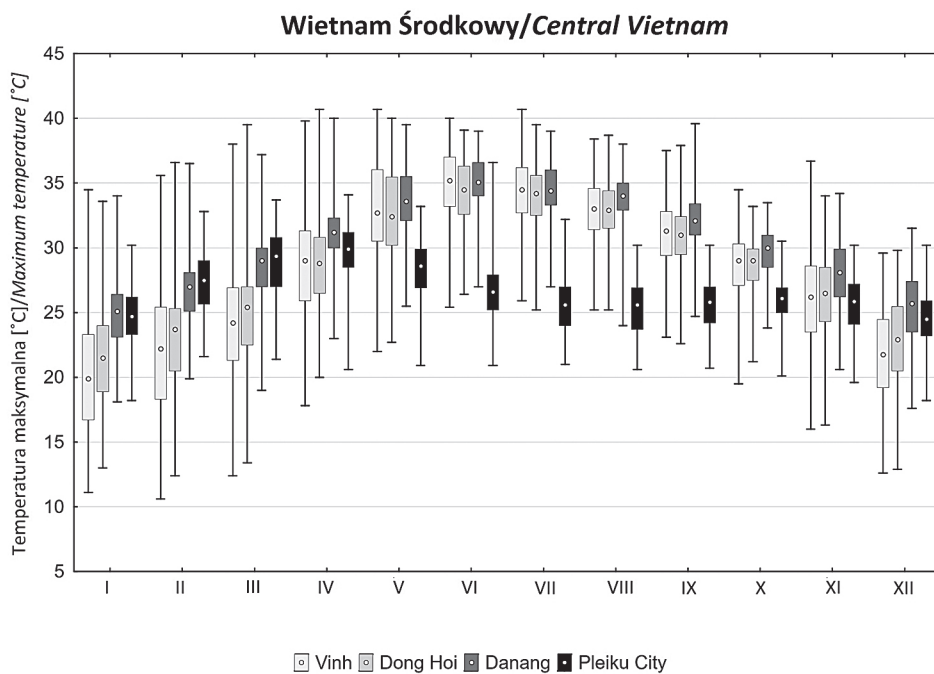
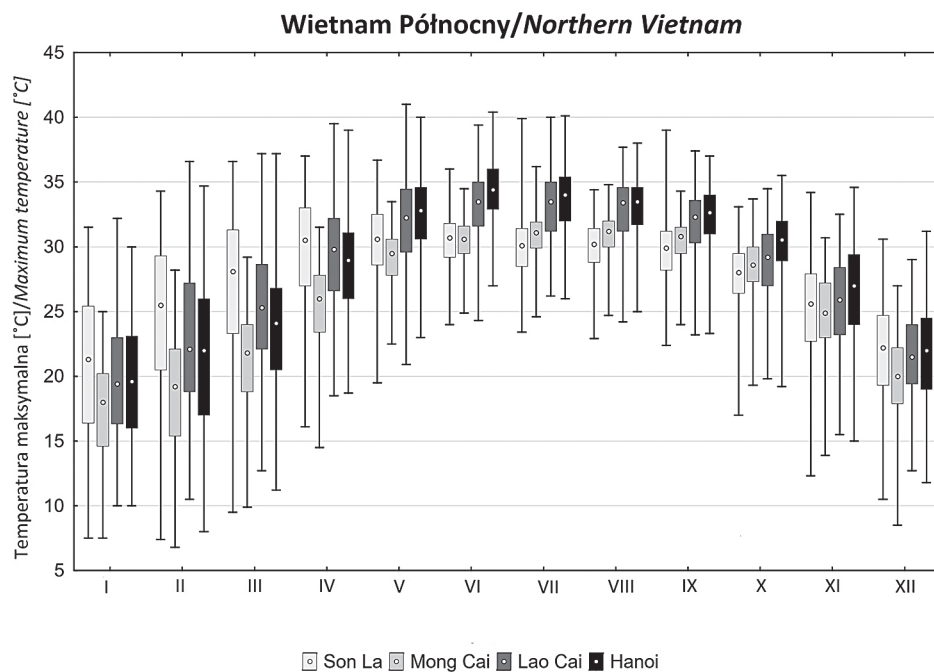
Ryc. 2. Położenie stacji uwzględnionych w opracowaniu

Fig. 2. The location of stations included in the study

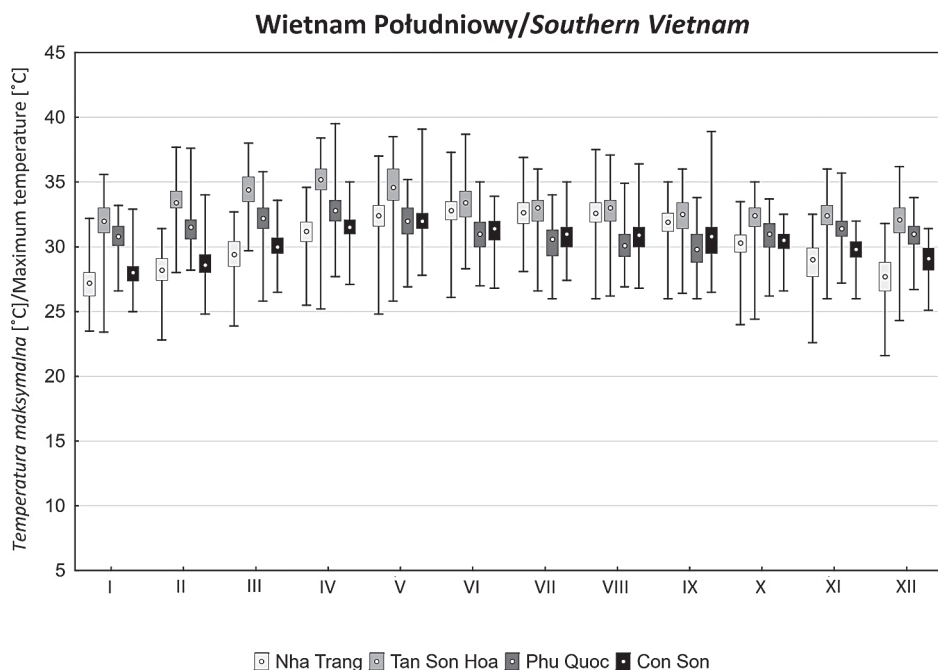
W północnym Wietnamie średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 21,7°C w Son La do 24,6°C w Hanoi. Na całym obszarze maksimum zaznacza się w czerwcu, kiedy średnie miesięczne dochodzą do 30,0°C (Hanoi, Nam Dinh). W styczniu średnia wieloletnia temperatura powietrza utrzymuje się na poziomie 16,0°C. Roczna amplituda temperatury powietrza w tym regionie wynosi średnio 13,0°C i jednocześnie przyjmuje ona najwyższe wartości w porównaniu z pozostałymi stacjami.

Najwyższe wartości temperatury maksymalnej przypadają na czerwiec, kiedy na stacjach w Hanoi i Nam Dinh wartość mediany z wielolecia dochodzi do 35,0°C (ryc. 3). Od maja do września na wszystkich stacjach, oprócz Mong Cai









Ryc. 3. Zmienność dobową wartości temperatury maksymalnej na wybranych stacjach w Wietnamie (2001–2015) w ciągu roku

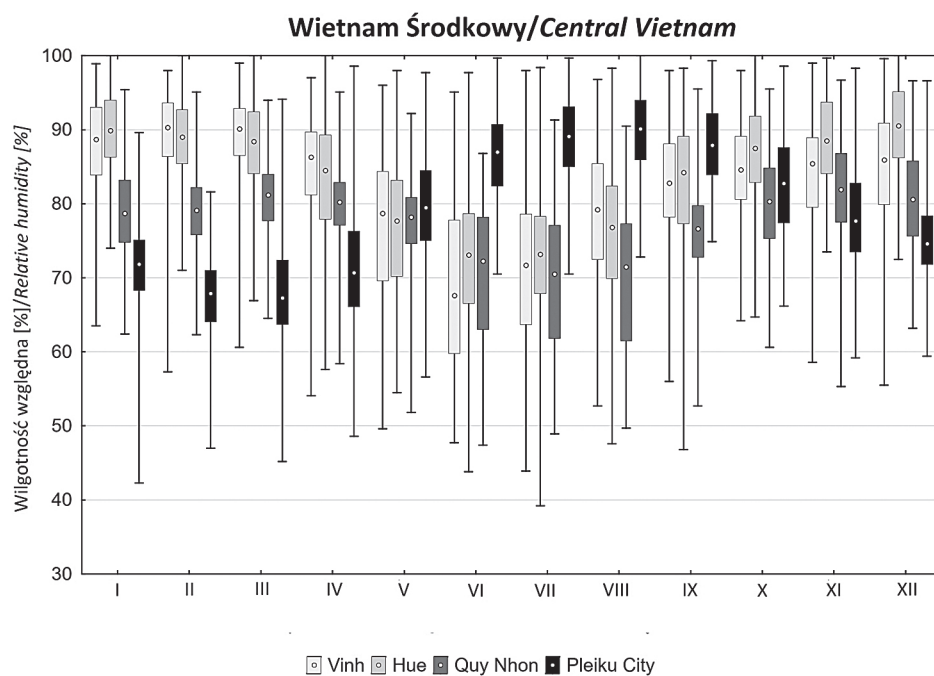
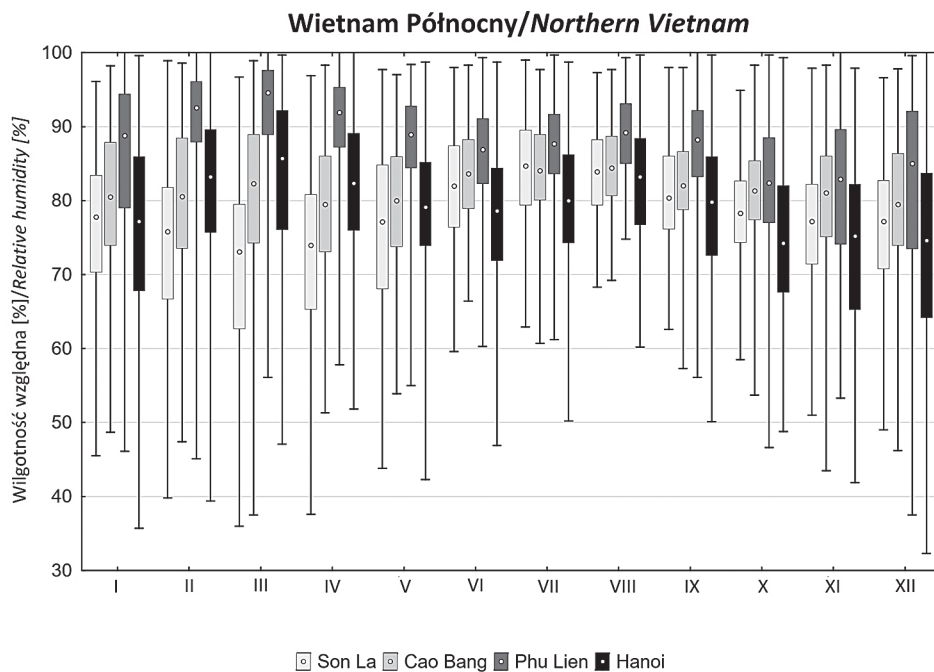
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z OGIMET

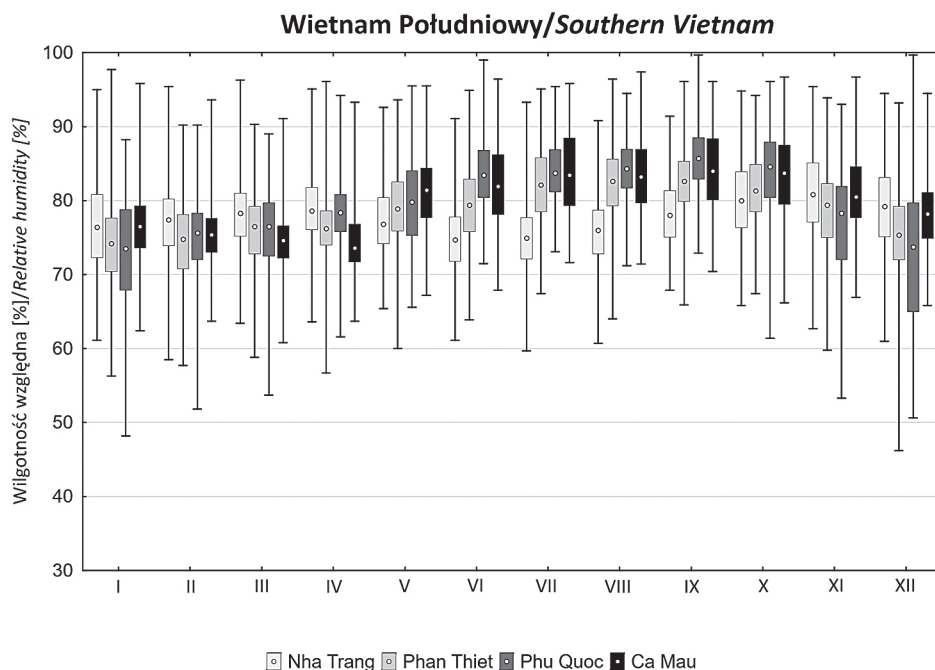
Fig. 3. Daily variability of maximum temperature at selected stations in Vietnam (2001–2015) during a year

Source: Own elaboration based on the data from OGIMET

i Bach Long Vi, mediana temperatury maksymalnej przekracza 30,0°C. Podczas monsunu zimowego, który oddziałuje na Wietnam od listopada do kwietnia, wartości tej charakterystyki wynoszą około 20,0°C, z minimum w styczniu. Region północnego Wietnamu cechuje się największą w tym kraju zmiennością temperatury maksymalnej w wieloleciu. W zimie wartości temperatury maksymalnej wykazują znacznie większe wahania niż w porze letniej, co wskazuje na większą stabilność warunków termicznych w ciepłej połowie roku (ryc. 3).

Wilgotność względna powietrza w części północnej Wietnamu wykazuje dwa maksima w ciągu roku. Pierwsze z nich przypada na luty i marzec, kiedy to na stacjach Phun Lien, Than Hoa i Bach Long Vi wartość mediany przekracza 90%, natomiast kolejny wzrost wilgotności względnej zaznacza się w lipcu i sierpniu, a więc podczas trwania pory deszczowej (ryc. 4).





Ryc. 4. Zmienność dobową wilgotności względnej powietrza na wybranych stacjach w Wietnamie (2001–2015) w ciągu roku

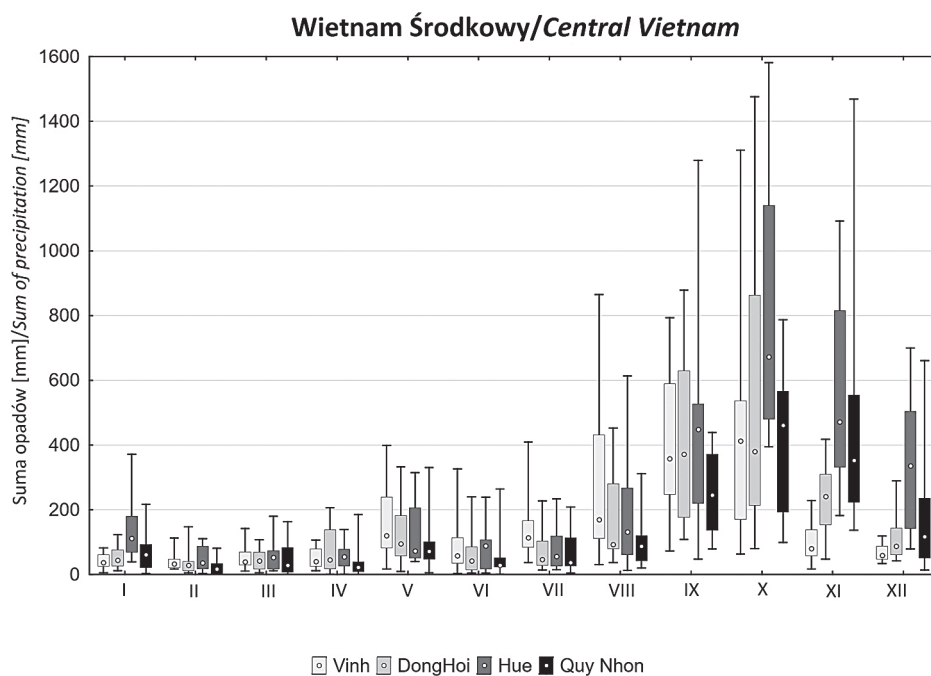
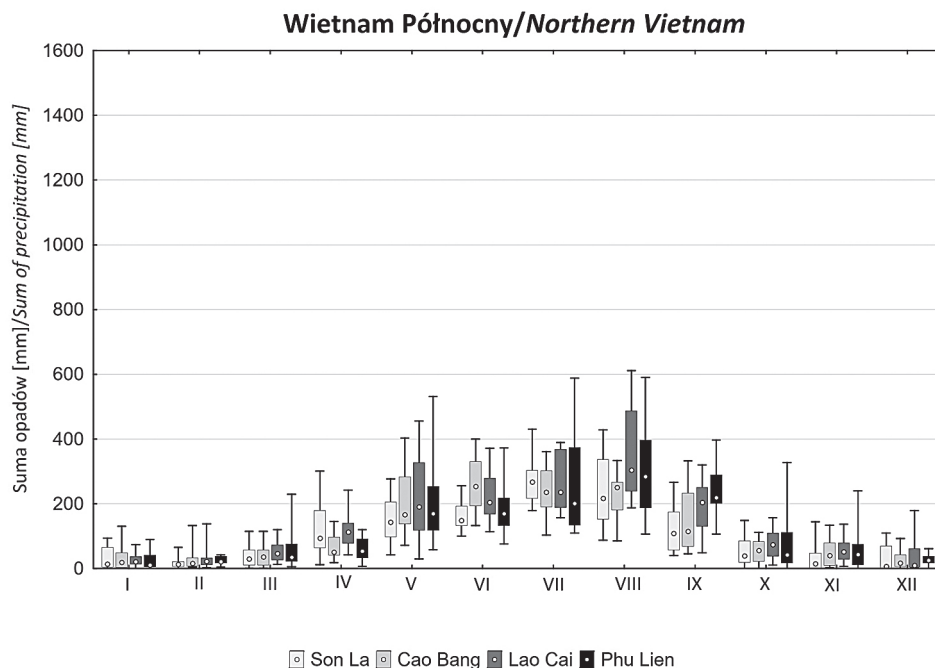
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z OGIMET

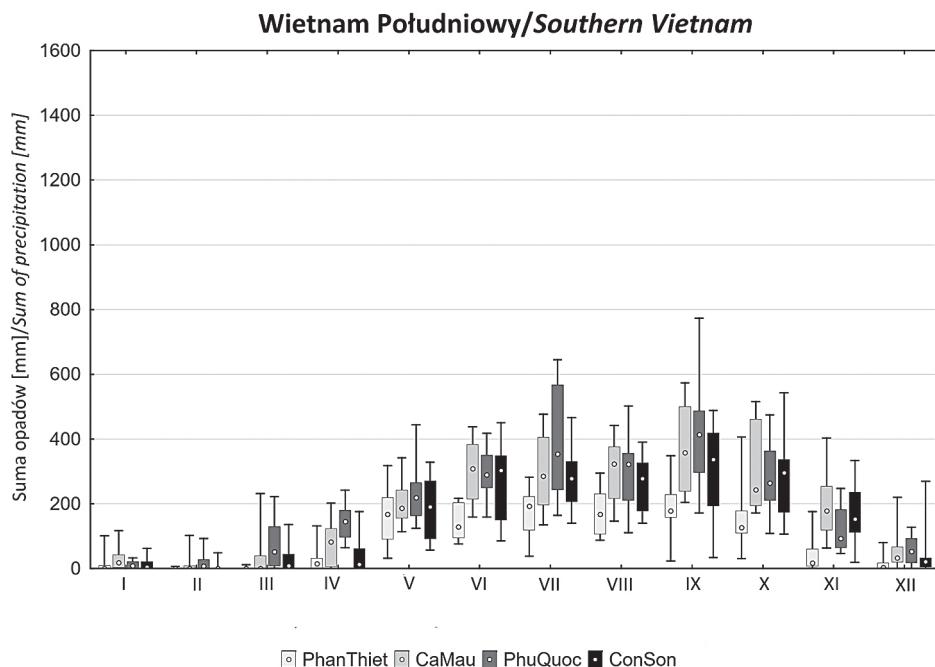
Fig. 4. Daily variability of relative humidity at selected stations in Vietnam (2001–2015) during a year

Sorce: Own elaboration based on OGIMET

Najmniejsza zmienność średniej dobowej wilgotności względnej powietrza przypada na sierpień. Wówczas amplituda nie przekracza 30%. W ciągu całego roku średnia miesięczna wilgotność względna niemal nie spada w Północnym Wietnamie poniżej 70%.

Wieloletnie średnie roczne sumy opadów w północnej części Wietnamu na wszystkich stacjach przekraczają 1200,0 mm, osiągając maksymalnie 2568,1 mm w Sa Pa. Od grudnia do lutego średnie miesięczne sumy opadów są niższe niż 50,0 mm (ryc. 5). Począwszy od marca obserwuje się wyraźny wzrost opadów, który wynika z rozwoju letniej cyrkulacji monsunowej. Najwyższe sumy opadów przypadają głównie na sierpień (m.in. stacje Lao Cai, Hanoi, Phu Lien, Bach Long Vi, Sa Pa) oraz wrzesień (stacje Nam Dinh, Thanh Hoa). Na stacji Lao Cai mediana sumy opadów przekracza wówczas 300 mm. Na większości stacji, opady w okresie od czerwca do września stanowią ponad 60% rocznej sumy opadów.





Ryc. 5. Zmienność miesięcznych sum opadów na wybranych stacjach w Wietnamie (2001–2015) w ciągu roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z OGIMET

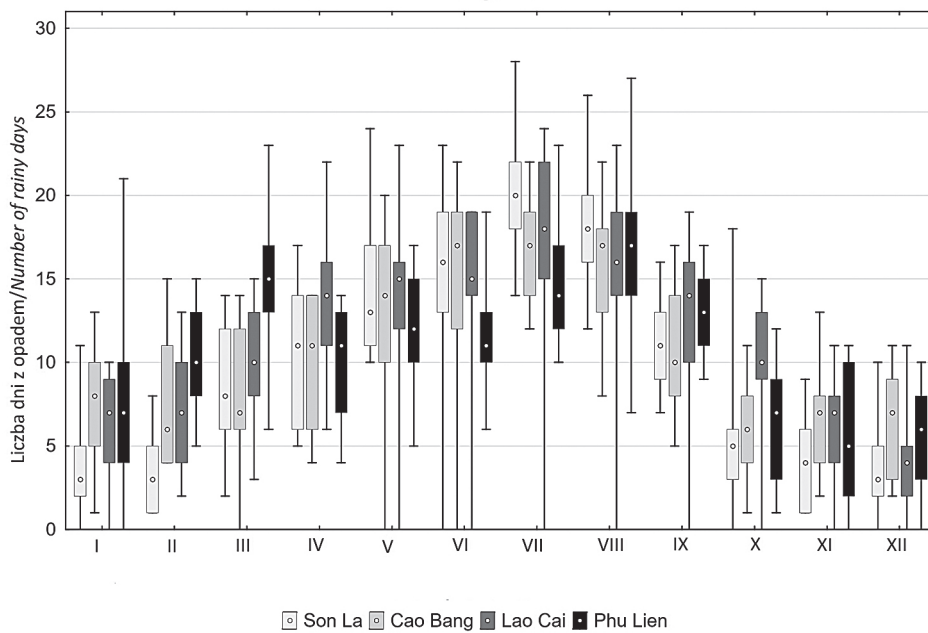
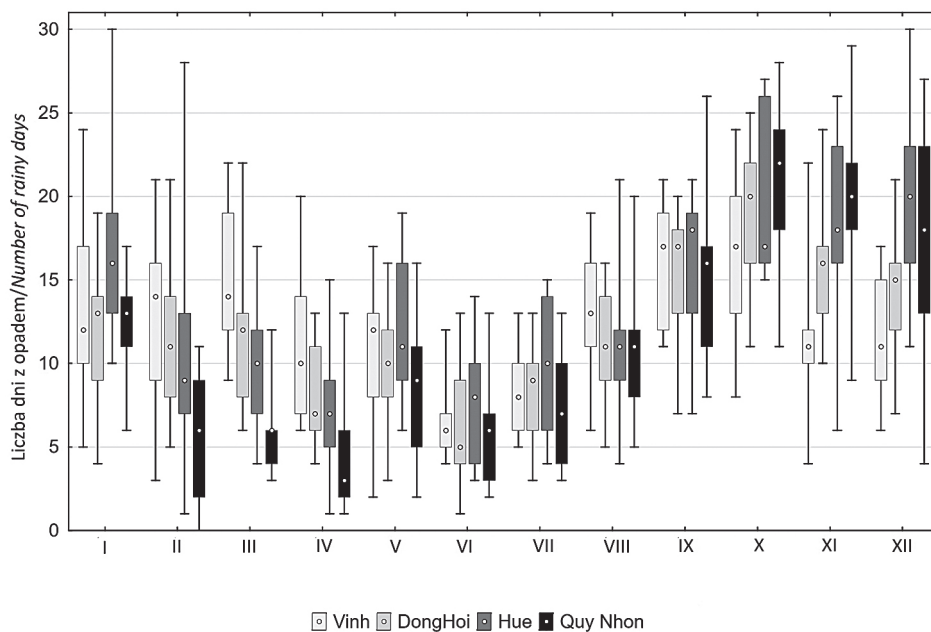
Fig. 5. Variability of monthly sum of precipitation at selected stations in Vietnam (2001–2015) during a year

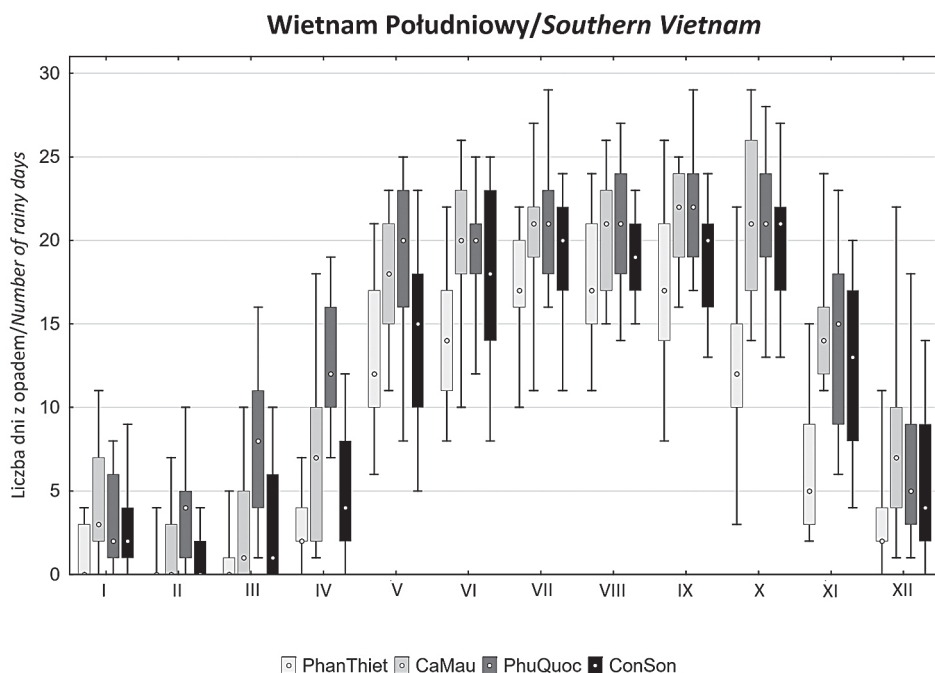
Source: Own elaboration based on the data from OGIMET

Odzwierciedleniem wysokich opadów w porze letniej jest również duża liczba dni z opadem, która dochodzi do 20 (mediana wartości) w lipcu (Son La). Jedynie od listopada do lutego liczba dni z opadem nie przekracza 10.

W środkowym Wietnamie, który rozciąga się od Vinh po Quy Nhon, średnia roczna temperatura powietrza jedynie na stacji Quy Nhon przekracza 27,0°C, natomiast na pozostałym obszarze wartości tego elementu wynoszą średnio 25,3°C.

Wartości mediany temperatury maksymalnej w poszczególnych miesiącach wykazują zbliżony przebieg na stacjach Vinh, Dong Hoi, Danang i Quy Nhon, które są zlokalizowane w bliskiej odległości od Morza Południowochińskiego. Wartości elementu tej charakterystyki przekraczają 35,0°C w Danang i Vinh w czerwcu. W Pleiku City, które znajduje się na obszarze wyżynnym, nieopodal granicy z Kambodżą, temperatura maksymalna cechuje się bardziej wyrównanym przebiegiem rocznym. Najwyższe wartości przypadają tam na kwiecień, natomiast podobnie jak w przypadku strefy nadbrzeżnej, minima zaznaczają się w styczniu i grudniu. Wówczas mediana temperatury maksymalnej w tym regionie nie przekracza 25,0°C.

**Wietnam Północny/Northern Vietnam****Wietnam Środkowy/Central Vietnam**



Ryc. 6. Zmienność liczby dni z opadem na wybranych stacjach w Wietnamie (2001–2015) w ciągu roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z OGIMET

Fig. 6. Variability of number of days with precipitation at selected stations in Vietnam (2001–2015) during a year

Source: Own elaboration based on the data from OGIMET

W Pleiku City wilgotność względna powietrza osiąga najwyższe wartości mediany w okresie od lipca do września (85%), natomiast w chłodnej części roku (luty, marzec) nie osiąga 70%. Na pozostałych stacjach Wietnamu Środkowego roczny rozkład omawianego elementu wykazuje odmienny charakter. Najwyższe wartości występują od grudnia do marca, a najniższe przypadają na czerwiec i lipiec.

Wieloletnie roczne sumy opadów na tym obszarze wynoszą ok. 2000,0 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów przypadają na okres od września do listopada (ryc. 5). W tym okresie mediana sumy miesięcznej na stacji Hue osiąga niemal 700,0 mm. Od stycznia do lipca miesięczne sumy opadów nie przekraczają zwykle 100,0 mm. Jedynie na stacjach Vinh, Hue i Dong Hoi, w styczniu i w maju wartości te są wyższe. Największa liczba dni z opadem występuje późną jesienią. Wówczas na wielu stacjach często przekracza 20. Na północy regionu (Vinh, Dong Hoi) najmniejsza liczba dni z opadem przypada na czerwiec, kiedy oscyluje wokół 5, natomiast w części południowej (Danang, Quy Nhon) minimum zaznacza się w kwietniu (ryc. 6).



Na południu Wietnamu średnia roczna temperatura powietrza jest najwyższa i przekracza na wszystkich stacjach  $27,0^{\circ}\text{C}$ . Temperatura maksymalna cechuje się równomiernym przebiegiem w ciągu roku, a zakres zmienności w analizowanym wieloleciu jest niewielki (ryc. 3). Maksimum występuje zwykle w kwietniu lub maju, kiedy wartość mediany dla temperatury maksymalnej przekracza  $35,0^{\circ}\text{C}$  w Tan Son Hoa. W pozostałych miesiącach na większości stacji mediany przekraczają  $30,0^{\circ}\text{C}$ . Jedynie w Nha Trang (od listopada do marca) oraz w Con Son (od grudnia do lutego) mediana temperatury maksymalnej z wielolecia spada poniżej tej wartości (ryc. 3).

Wilgotność względna powietrza w południowym Wietnamie charakteryzuje się najwyższymi wartościami w czasie trwania pory deszczowej, kiedy mediana przekracza 82%. Od stycznia do marca zaznacza się minimum, jednakże należy zaznaczyć, że przebieg roczny tego elementu wykazuje stosunkowo niewielkie wahania (ryc. 4). W Con Son, na wyspie położonej na południe od Półwyspu Indochińskiego, wilgotność względna powietrza cechuje się najmniejszą zmiennością w ciągu roku.

W południowym Wietnamie najwyższe sumy opadów przypadają na okres od maja do października (ryc. 5). Wówczas mediana waha się od 181,0 mm w Phan Thiet do 410,2 mm w Phu Quoc. Od grudnia do marca na żadnej stacji sumy opadów najczęściej nie przekraczają 50,0 mm, a liczba dni z opadem w tym czasie wynosi zaledwie około 2–3 (Phan Thiet, Con Son). W okresie od czerwca do października opady pojawiają się średnio przez 20 dni (ryc. 6).

## POGODA A SEZONY TURYSTYCZNE

W północnym Wietnamie najbardziej dogodnym sezonem do uprawiania turystyki pod względem warunków pogodowych jest okres od listopada do marca. W tym czasie panuje sytuacja antycyklonalna, temperatura maksymalna waha się średnio od  $20,0^{\circ}\text{C}$  do  $30,0^{\circ}\text{C}$ , wilgotność względna jest najmniejsza, a częstość dni z opadem i same sumy opadów są stosunkowo niskie. Najmniej korzystnym sezonem dla turystyki są miesiące od maja do sierpnia z powodu wysokiej temperatury, przekraczającej  $30,0^{\circ}\text{C}$ , dużej wilgotności (powyżej 80%) oraz obfitych i częstych opadów.

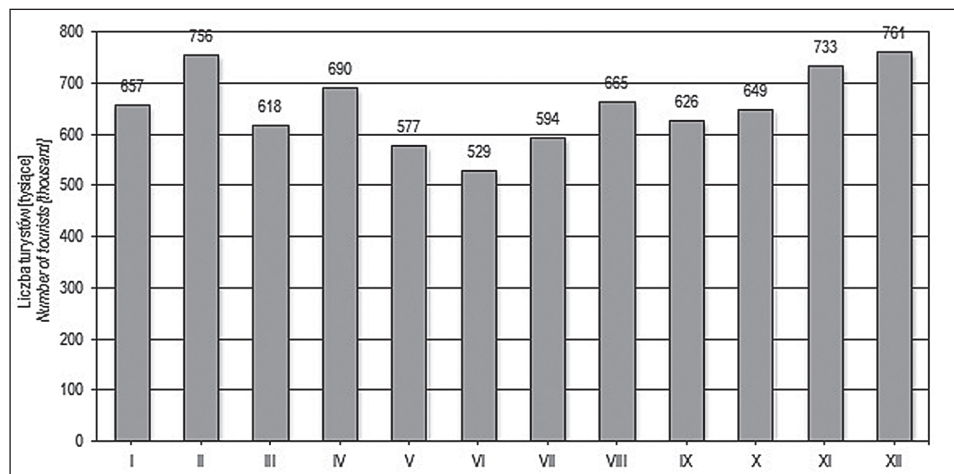
W środkowym Wietnamie najwyższe temperatury (powyżej  $35,0^{\circ}\text{C}$ ) panują w czerwcu, jedynie na terenie wyżynnym w kwietniu i są tam nieco niższe (ok.  $30,0^{\circ}\text{C}$ ), maksimum opadów przypada na miesiące od sierpnia do listopada, a minimalna liczba dni z opadem występuje w czerwcu i lipcu.

Na południu Wietnamu klimat jest bardziej stabilny, wilgotność i temperatura powietrza wysoka (powyżej  $30,0^{\circ}\text{C}$ ), ale prawie wyrównana w ciągu roku. Na

okres od maja do października przypada pora deszczowa. Charakteryzuje się ona prawie codziennymi ulewami, bardzo silnymi, ale krótkotrwałymi, zazwyczaj wieczorem. Jednak przy bardzo dużej wilgotności w ciągu dnia taki opad może przynosić ulgę i poprawę samopoczucia. Z tego względu w Wietnamie południowym trudno wyróżnić miesiące szczególnie korzystne dla turystyki. W zasadzie region ten można zwiedzać cały rok, ale należy być przygotowanym na dużą wilgotność i wysoką temperaturę powietrza. Na wybrzeżu, szczególnie w rejonie delty Mekongu w porze deszczowej występują tajfuny. Są one najbardziej niebezpieczne w sierpniu i we wrześniu.

W ciągu roku ruch turystyczny w Wietnamie jest ściśle związany z warunkami meteorologicznymi (ryc. 7). Najwięcej turystów przyjeżdża w chłodnym i mniej wilgotnym okresie, czyli od listopada do lutego, a najmniej od maja do lipca, z minimum w czerwcu (ryc. 7), gdy panują najwyższe temperatury. Nasiłenie ruchu turystycznego w styczniu i lutym może być związane nie tylko z pogodą, ale także z wietnamskim Nowym Rokiem, który według kalendarza księżycowego zwykle przypada na koniec stycznia albo początek lutego. Jest to największe rodzinne święto w Wietnamie, na które przyjeżdżają rodziny pochodzenia wietnamskiego rozsiane po całym świecie. W roku 2015 święto to rozpoczynało się 19 lutego.

Zdaniem wielu turystów opady w porze deszczowej nie są przeszkodą w zwiedzaniu Wietnamu. Mimo znacznych sum dobowych w tym sezonie opa-



Ryc. 7. Liczba turystów odwiedzających Wietnam w poszczególnych miesiącach 2015 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/cat/1501>

Fig. 7. The number of tourists visiting Vietnam in individual months of 2015

Source: Own elaboration based on <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/cat/1501>

dy są krótkotrwałe, z dużym natężeniem, ale występują często późnym popołudniem i nocą. Pora roku z większymi sumami opadów ma też inną wielką zaletę, mianowicie liczba turystów odwiedzających wówczas ten kraj jest kilkakrotnie mniejsza niż w porze suchej, zatem przyjemność z podróżowania dla wielu turystów może być większa.

## PODSUMOWANIE

Wietnam jest krajem bardzo atrakcyjnym w aspekcie uprawiania turystyki. Warunki klimatyczne tego kraju mogą być pewnym ograniczeniem dla osób przybywających z innej strefy klimatycznej z powodu wysokiej temperatury i dużej wilgotności powietrza. Jednak duża rozciągłość południkowa Wietnamu i urozmaicona rzeźba terenu pozwalają znaleźć okres najbardziej korzystny do zwiedzania lub wypoczynku. Do północnego Wietnamu najlepiej wybierać się wiosną i jesienią, gdy panują najbardziej łagodne warunki pogodowe. Lato jest upalne i deszczowe, a zima bywa stosunkowo chłodna, z możliwością pojawienia się w górach śniegu. W południowym Wietnamie jest bardzo gorąco (powyżej 30,0°C) niemal przez cały rok. Lekkie ochłodzenie występuje jedynie między listopadem a styczniem. **Pora sucha** trwa średnio od grudnia do maja, a **deszczowa** – od czerwca do października. Zazwyczaj najwięcej pada od sierpnia do października, lecz opady w tym czasie nie stanowią dużego problemu w zwiedzaniu, gdyż są krótkotrwałe i występują głównie po południu.

## LITERATURA

- Cima R.J., 1989: *Vietnam: A Country Study*, Library of Congress, Waszyngton.
- Domonkos P., Farre X., Duro J.A., 2012: *Climate impacts on tourism in Spain*, *Asociación Española de Climatología*, 8, 758–764.
- Duro J., Farre X., Domonkos P., 2012: *Climate potential in Spanish regions: analysis and its relationship with tourism flows*, XVII Congreso internacional de la Asociación Española de expertos científicos en turismo, Carballini, 21–23 listopad 2012.
- Fang V., Yin J., 2015: *Seasonality in China using the tourism climate index (TCI)*, *Atmosphere*, 6, 183–194.
- Kovacs A., Unger J., 2014: *Analysis of tourism climatic conditions in Hungary considering the subjective thermal sensation characteristics of the south-Hungarian residents*, *Acta Climatologica et Chorologica*, 47–48, 77–84.
- Martyn D., 1985: *Klimaty kuli ziemskiej*, PWN, Warszawa.
- Maryański A., 1980: *Wietnam*, PWN, Warszawa.
- Matzarakis A., 2001: *Climate and bioclimate information for tourism in Greece*, [w:] A. Matzarakis, C.R. Freitas, *Proceedings of the first international workshop on Climate, Tourism and Recreation*, Report of a Workshop Held at Porto Carras, Neos Marmaras, Halkidiki, Greece, 5–10 October 2001, 171–184.

- Mendez-Lazaro P.A., Terrasa-Soler J.J., Torres-Peña Ch., Guzmán-González P., Rodríguez S., Alemán M., Seguino T., 2014: *Tourism and climate conditions in San Juan*, Puerto Rico, 2000–2010, *Ecology and Society*, 19 (2). <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06380-190211>
- Nguyen T. H., 2013: *Climatological Characteristics of Tropical Cyclone Rainfall in Vietnam Department of Geography*, Graduate School of Urban Environmental Science, Tokyo Metropolitan University.
- Nguyen D.Q., Renwick J., McGregor J., 2014: *Variations of surface temperature and rainfall in Vietnam from 1971 to 2010*, *International Journal of Climatology*, 34, 249–264.
- Nguyen-Le D., Matsumoto J., Ngo-Duc T., 2014: *Climatological onset date of summer monsoon in Vietnam*, *International Journal of Climatology*, 34, 3237–3250.
- Sundstrom A., Sodervall E., 2004: *The impact of typhoons on the Vietnamese Coastline – A Case Study of Hai Hau Beach and Ly Hoa Beach*, KFS i Lund AB, Sweden.
- World Bank Group, *Climate Risk and Adaptation Country Profile: Vietnam*, 2011: Washington.

### Źródła internetowe

- <http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/cat/1501>  
<http://vietnamtourism.gov.vn/english/index.php/items/9968>  
<http://www.ogimet.com/index.phtml.en>

## SUMMARY

Tourists from all over the world visit Vietnam more and more increasingly. Climatic conditions of this country can be a barrier for people coming from a different climate zone due to high temperature, high humidity and frequent rainfall. However, a large latitudinal stretch of Vietnam and varied terrain enable tourists to find the most favourable period for sightseeing or leisure. The aim of the study is to characterize selected elements of the climate of Vietnam, which favour or hinder tourism in the country and affect the perception of its tourist attractions.

The study used the data from 28 meteorological stations evenly distributed in Vietnam from the years 2001 to 2015. The paper presents and analyzes the course of the annual sums of precipitation, days with precipitation, maximum temperature and relative humidity at selected stations.

The most convenient season for tourism in Northern Vietnam in terms of the weather is from November to March. At this time, there is an anticyclonic situation, maximum temperature ranges on average from 20°C to 30°C. The relative humidity is the lowest, and the rate of days with precipitation and thus the amount of rainfall is comparatively low. The least favourable season for tourism is from May to August because of the high temperatures exceeding 30°C, high humidity (over 80%) and heavy and frequent rainfall.

In Central Vietnam, the highest temperatures prevail from April to May and the maximum precipitation occurs from August to November.

In Southern Vietnam the climate is more stable; humidity and air temperature is high (above 30°C) but balanced throughout a year. A period from May to October is a rainy season. It is characterized by downpours occurring almost every day (usually in the evening), which are very strong but short. In the face of a very high humidity during the day such a rainfall can bring relief and an improvement in the tourists' well-being. This is the reason why it is difficult to distinguish months especially beneficial for tourism in Southern Vietnam. In fact, this region can be visited all year round, but high humidity and high air temperatures have to be taken into account.

There are typhoons occurring on the coast, particularly in the Mekong Delta during the rainy season. They are the most dangerous in August and September.